SNI 04-0852-1989

Standar Nasional Indonesia

# Kabel berisolasi dan berselubung PVC dengan perisai kawat baja pipih, tegangan nominal 3,5/6 kV (NYBYGbY, NAYFGbY)

ICS 29.060.20

# KABEL BERISOLASI DAN BERSELUBUNG PVC DENGAN PERISAI KAWAT BAJA PIPIH, TEGANGAN NOMINAL 3,5/6 kV (NYFGbY, NAYFGbY)

## 1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, spesifikasi, syarat bahan baku, syarat konstruksi, syarat mutu, cara uji, syarat penandaan dan cara pengemasan kabel berisolasi dan berselubung PVC dengan perisai kawat baja pipih, tegangan nominal 3,5/6 kV.

## 2. DEFINISI

2.1. Tegangan nominal $E_O$ ialah tegangan frekuensi jaringan tenaga listrik terhadap tanah, untuk mana kabel tersebut direncanakan.

2.2. Tegangan nominal E ialah tegangan frekuensi jaringan tenaga listrik antar penghantar fasa, untuk mana kabel tersebut direncanakan.

2.3. Tegangan yang ditentukan untuk kabel dinyatakan dengan perbandingan $E_O/E$ dan untuk kabel yang dimaksud dalam spesifikasi ini ialah 3,5/6 kV.

## 3. SPESIFIKASI

Spesifikasi ini berlaku untuk kabel berurat banyak berisolasi dan berselubung PVC serta berperisai kawat baja untuk tegangan kerja sampai dengan 3,5/6 kV untuk penggunaan di dalam atau di luar gedung, di dalam tanah.
Bila tidak ada syarat-syarat khusus yang harus dipenuhi juga boleh digunakan di dalam air.
Penghantarnya terdiri dari kawat-kawat dipilin dari tembaga polos yang dipijarkan atau aluminium.
Perisainya terdiri dari kawat baja pipih yang digalbani.

## 4. SYARAT BAHAN BAKU

### 4.1. Penghantar

4.1.1. Penghantar tembaga

Penghantar harus tembaga polos sesuai SII.0206—78, *Penghantar Tembaga dan Aluminium untuk Kawat dan Kabel Listrik Berisolasi.*

4.1.2. Penghantar aluminium

Penghantar-penghantar aluminium harus sesuai SII.0206—78, *Penghantar Tembaga dan Aluminium untuk Kawat dan Kabel Listrik Berisolasi.*

### 4.2. Isolasi

Isolasi harus terbuat dari bahan termoplastik dari jenis yang sesuai dengan standar yang berlaku.

### 4.3. Lapisan Pembungkus Inti

Lapisan pembungkus inti dibuat dari ekstrusi kompon termoplastik atau plastik, yang tidak perlu memenuhi persyaratan SII.0207—83, *Bahan XLPE dan*

*Kompon PVC untuk Kawat dan Kabel Listrik Tegangan Nominal sampai dengan 18/30* kV, atau pelilitan pita yang sesuai.
Lapisan pembungkus inti tersebut harus dapat mudah dibuka tanpa merusak inti.

**4.4. Perisai**

Perisai kawat baja dan spiral pita baja harus terbuat dari baja yang digalbanisasikan.

**4.5. Selubung luar**

Selubung luar harus terbuat dari bahan termoplastik jenis YM—1, sesuai SII. 0207—83, *Bahan XLPE dan Kompon PVC untuk Kawat dan Kabel Listrik Tegangan Nominal sampai dengan 18/30* kV.

## 5. SYARAT KONSTRUKSI

### 5.1. Penghantar

5.1.1. Penghantar tembaga

Konstruksi penghantar harus memenuhi ketentuan SII.0206—78, *Penghantar Tembaga dan Aluminium untuk Kawat dan Kabel Listrik Berisolasi*, pada :

- Tabel III, untuk penghantar bentuk bulat luas penampang dari 25 sampai dengan 400 $mm^2$
- Tabel V, untuk penghantar bentuk sektor luas penampang dari 35 sampai dengan 400 $mm^2$.

5.1.2. Penghantar Aluminium

Konstruksi penghantar harus memenuhi ketentuan SII.0206—78, *Penghantar Tembaga dan Aluminium untuk Kawat dan Kabel Listrik Berisolasi*, pada :

- Tabel IV, untuk bentuk bulat luas penampang dari 35 sampai dengan 400 $mm^2$.
- Tabel VI, untuk bentuk sektor luas penampang dari 50 sampai dengan 400 $mm^2$.

### 5.2. Isolasi

Tebal isolasi rata-rata yang diukur sesuai dengan SII.0213—78, *Pengujian Dimensi*, tidak boleh kurang dari nilai nominal yang tercantum dalam Tabel I dan II kolom 5.
Tebal isolasi di titik manapun tidak boleh lebih kecil dari nilai nominal dikurangi (0,1 mm + 10% tebal nominal).

### 5.3. Lapisan Pembungkus Inti

Lapisan pembungkus inti dari kabel berurat banyak sedapat mungkin harus mengisi celah-celah dari urat yang terlihat serta harus menutupi inti tersebut secara keseluruhan.
Tebal lapisan pembungkus inti dari kabel berinti banyak kira-kira sesuai dengan Tabel I dan II kolom 6. Untuk lapisan pembungkus inti dari bahan pita yang sesuai yang dililitkan. Di atas pembungkus inti dari kompon plastis boleh dibelitkan suatu pita yang sesuai.

5.4. **Perisai**

Perisai harus terdiri dari satu lapisan kawat baja pipih yang dibalutkan dengan arah sembarang. Pembalutannya diusahakan serapat mungkin.
Kawat perisai menutup lapisan pembungkus inti minimum 90%. Kawat-kawat tersebut harus digalbani dan ukuran tebal nominal 0,8 mm.
Perisai harus dibalut dengan spiral pita baja yang digalbani yang tebalnya tidak kurang dari 0,3 mm, sehingga menutupi kira-kira 50% dari permukaan lapisan perisai. Apabila harus dibuat sambungan pada kawat perisai, sambungannya harus disolder atau dilas, dan permukaannya harus dilicinkan kembali.

5.5. **Selubung Luar**

Tebal selubung luar rata-rata yang diukur sesuai dengan SII.0213—78, *Pengujian Dimensi,* tidak boleh kurang dari nilai nominal yang tercantum dalam Tabel I dan II kolom 9.
Tebal selubung di titik manapun, tidak boleh lebih kecil dari nilai nominal dikurangi (0,2 mm + 20% tebal nominal).

## 6. SYARAT MUTU

6.1. **Kuat Arus**

6.1.1. Kuat arus maksimum didasarkan pada suhu penghantar tidak melebihi 70 $^{o}$C, dengan kondisi-kondisi beban sebagai berikut :

- Untuk kabel-kabel yang dipasang langsung di dalam tanah dalam jangka waktu satu hari, selama maksimum 10 jam dengan beban penuh, dilanjutkan dengan beban 60% selama waktu yang sekurang-kurangnya sama.
- Untuk kabel di udara; beban terus menerus.

6.1.2. Besarnya arus yang tercantum dalam Tabel I dan Tabel II, kolom 10 berlaku untuk kabel-kabel tunggal yang dipasang langsung di dalam tanah dengan :

- ke dalaman pemasangan : 70 cm
- suhu tanah : 20 $^{o}$C
- tahanan jenis termis dari tanah : 100 $^{o}$C. cm/W.

Sedangkan Tabel I dan Tabel II, kolom 11 juga berlaku untuk kabel tunggal yang dipasang langsung dalam tanah dengan kondisi yang sama, tetapi dengan suhu tanah 30 $^{o}$C.
Besarnya arus yang tercantum dalam Tabel I dan Tabel II, kolom 12 berlaku untuk kabel tunggal di udara pada suhu keliling maksimum 30 $^{o}$C.
Sedangkan Tabel I dan Tabel II, kolom 13 berlaku untuk suhu keliling maksimum 40 $^{o}$C.

6.2. Ukuran, konstruksi dan kuat hantar arus maksimum untuk kabel dengan penghantar tembaga tertera pada Tabel I dan kabel dengan penghantar aluminium tertera pada Tabel II.

**Tabel I**

**Kabel Berurat Banyak, Penghantar Tembaga Berisolasi dan Berselubung PVC Berperisai Pipih, Tegangan Nominal 3,5/6 kV.**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Penghantar | | Tebal | | | | | Ku |
| Jumlah urat | Luas penampang nominal | Konstruksi | Jumlah min. kawat | Isolasi nominal (S1) | Lapisan pembungkus inti kira-kira (S2) ekstrusi | (S2) pita | Pita baja nominal. | Selubung nominal (S3) | Langsung dala tanah dengan tanah 20 °C |
| | mm² | | | mm | mm | mm | mm | mm | A |
| 3 | 25 | rm | 7 | 3,4 | 1,5 | 0,4 | 0,8 | 2,2 | 125 |
| | 35 | rm/sm | 7 | 3,4 | 1,5 | 0,4 | | 2,2 | 150 |
| | 50 | rm/sm | 13 | 3,4 | 1,5 | 0,4 | | 2,2 | 175 |
| | 70 | rm/sm | 15 | 3,4 | 1,5 | 0,4 | | 2,2 | 220 |
| | 95 | rm/sm | 15 | 3,4 | 1,8 | 0,5 | | 2,6 | 260 |
| | 120 | rm/sm | 30 | 3,4 | 1,8 | 0,5 | | 2,6 | 295 |
| | 150 | rm/sm | 30 | 3,4 | 1,8 | 0,5 | | 2,6 | 335 |
| | 185 | rm/sm | 30 | 3,4 | 1,8 | 0,5 | | 2,6 | 370 |
| | 240 | rm/sm | 30 | 3,4 | 2,0 | 0,6 | | 3,0 | 425 |
| | 300 | rm/sm | 30 | 3,4 | 2,0 | 0,6 | | 3,0 | 475 |
| | 400 | rm/sm | 53 | 3,4 | 2,2 | 0,6 | | 3,4 | 540 |

**Tabel II**

**Kabel Berurat Banyak, Penghantar Aluminium Berisolasi dan Berselubung PVC Berperisai K Pipih, Tegangan Nominal 3,5/6 kV.**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Penghantar | | T e b a l | | | | | Kuat ha | |
| Jumlah urat | Luas penampang nominal | Konstruksi | Jumlah min. | Isolasi nominal (S1) | Lapisan pembungkus inti kira-kira (S2) ekstrusi | (S2) pita | Pita baja nominal. | Selubung nominal (S3) | Langsung dalam tanah dengan suhu tanah 20 °C | 30 °C |
| | $mm^2$ | | | mm | mm | mm | mm | mm | A | A |
| 3 | 35 | rm | 7 | 3,4 | 1,5 | 0,4 | 0,8 | 2,2 | 115 | 102 |
| | 50 | rm/sm | 13 | 3,4 | 1,5 | 0,4 | | 2,2 | 135 | 120 |
| | 70 | rm/sm | 15 | 3,4 | 1,5 | 0,4 | | 2,2 | 170 | 151 |
| | 95 | rm/sm | 15 | 3,4 | 1,8 | 0,5 | | 2,6 | 200 | 178 |
| | 120 | rm/sm | 30 | 3,4 | 1,8 | 0,5 | | 2,6 | 230 | 205 |
| | 150 | rm/sm | 30 | 3,4 | 1,8 | 0,5 | | 2,6 | 260 | 231 |
| | 185 | rm/sm | 30 | 3,4 | 1,8 | 0,5 | | 2,6 | 290 | 258 |
| | 240 | rm/sm | 30 | 3,4 | 2,0 | 0,6 | | 3,0 | 330 | 294 |
| | 300 | rm/sm | 30 | 3,4 | 2,0 | 0,6 | | 3,0 | 380 | 338 |
| | 400 | rm/sm | 53 | 3,4 | 2,2 | 0,6 | | 3,4 | 425 | 376 |

## 7. CARA UJI

7.1. Pengukian dilakukan sesuai dengan ketentuan dalam Tabel III.

**Tabel III**
**Pengujian**

| No. | Macam Pengujian | Taraf Pengujian | Spesifikasi Pengujian |
|---|---|---|---|
| 1. | Hambatan penghantar | J C R | SII. 0214–78 |
| 2. | Hambatan isolasi | J C R | SII. 0215–78 |
| 3. | Pengujian tegangan | J C R | SII. 0216–78 |
| 4. | Daya tahan isolasi terhadap arus searah selama terendam dalam air. | J | SII. 0217–78 |
| 5. | Tebal isolasi lapisan pembungkus inti dan selubung. | J C | SII. 0218–78 |
| 6. | Kuat tarik dan pemuluran pada saat putusnya isolasi dan selubung sebelum dan sesudah penuaan. | J | SII. 0219–78 |
| 7. | Perobahan bentuk akibat tekanan pada suhu tinggi. | J | SII. 0218–78 |
| 8. | Pengujian daya tahan retak | J | SII. 221 – 78 |
| 9. | Penyusutan berat isolasi dan selubung karena penguapan. | J | SII. 0219–78 |
| 10. | Karakteristik hambatan api | J | SII. 0220–78 |
| 11. | Pengujian tahanan jenis volume pada 70 $^{o}$C. | J | SII. 0215–78 |
| 12. | Gejala-gejala pada suhu tinggi | J | SII. 0222–78 |
| 13. | Stabilitas temis | J | SII. 0223–78 |

Catatan :

R = Pengujian rutin dilakukan pada setiap panjang kabel dari pabrik sedemikian rupa untuk memeriksa materinya.

C = Pengujian contoh, dilakukan hanya terhadap sebagian dari pada setiap penyerahan.

J = Pengujian jenis dilakukan sewaktu-waktu tetapi tidak pada setiap penyerahan.

## 8. SYARAT PENANDAAN

### 8.1. Kode Pengenal

| Huruf kode | Komponen |
|---|---|
| N | Kabel jenis standar, dengan tembaga sebagai penghantar. |
| NA | Kabel jenis standar, dengan aluminium sebagai penghantar. |
| Y | Isolasi PVC |
| F | Kawat baja pipih |
| Gb | Spiral pita baja |
| Y | Selubung PVC. |
| rm | Penghantar bulat berkawat banyak |
| sm | Penghantar dipilin bentuk sektor |

Contoh :

(1) NYFGbY 3 x 25 $mm^2$ rm 3,5/6 kV

Menyatakan suatu kabel berperisai, berisolasi dan berselubung PVC berurat tiga untuk tegangan nominal 3,5/6 kV, berpenghantar tembaga bulat berkawat banyak dengan luas penampang 25 $mm^2$. Perisai terdiri dari kawat baja pipih dengan spiral dari pita baja.

(2) NAYFGbY 3 x 120 $mm^2$ sm 3,5/6 kV

Menyatakan suatu kabel berperisai, berisolasi dan berselubung PVC berurat tiga untuk tegangan nominal 3,5/6 kV, berpenghantar aluminium dipilin bentuk sektor dengan luas penampang nominal 120 $mm^2$.
Perisainya terdiri dari kawat baja pipih dengan spiral dari pita baja.

### 8.2. Tanda Kabel

8.2.1. Pengenal Inti

Isolasi urat tidak diberi warna pengenal.

8.2.2. Tanda-tanda pengenal

Tanda-tanda pengenal harus sesuai ketentuan dengan jarak antara tidak melebihi 50 cm, yang harus diletakkan pada selubung luarnya.

8.2.3. Warna selubung luar

Warna selubung luar dari kabel-kabel yang termasuk dalam spesifikasi ini harus merah.

## 9. PENGEMASAN

Kabel harus dikemas agar terhindar dari kerusakan.

Penghantar

Selubung luar

Perisai kawat baja

$S_3$

$S_2$

$S_1$

SII

PRODUSEN

Isolasi

Spiral pita baja

Tanda peng
produsen

Tanda memenuhi stand

Lapisan pembungkus inti

Gambar
Kabel NAYFGbY

SNI 04-3235-1992

Standar Nasional Indonesia

# Kabel fleksibel berisolasi dan berselubung PVC tegangan nominal 500 V (NYMHY Oval)

ICS 29.060.20

## DAFTAR ISI

4.4 Selubung Luar

Harga rata-rata dari selubung luar yang diukur sesuai dengan SII. 0213 - 78, tidak boleh kurang dari pada harga spesifikasi yang tercantum dalam tabel I kolom 6 lebih dari 0,1 mm + 15% dari pada harga spesifikasi tersebut.

4.5 Bentuk dan Ukuran Luar Kabel

Kabel mempunyai bentuk penampang oval seperti terlihat pada gambar, dengan tebal dan lebar tidak lebih dari nilai maksimum yang tercantum pada tabel I kolom 7 dan 8.

4.6 Pembuatan Kabel

Pengisolasian dan penyelubungan secara ekstrusi sedemikan sehingga penggunaan kabel mudah untuk pekerjaan instalasi.
Urat-urat diletakkan sejajar dan tidak dipilin satu dengan lainnya.

## 5. SYARAT TEGANGAN

5.1 Tegangan nominal E, ialah tegangan frekwensi jaringan tenaga listrik antara penghantar-penghantar untuk mana kabel tersebut direncanakan.

5.2 Tegangan yang ditentukan untuk kabel dinyatakan dengan $E_1$, dan untuk kabel yang termasuk dalam spesifikasi ini ialah 500 volt.

## 6. SYARAT MUTU

6.1 Kuat Arus

Kuat arus maksimum didasarkan pada daya hantar arus secara terus menerus pada suhu penghantar tidak melebihi 70 °C.
Besarnya arus yang tercantum dalam tabel I kolom 9 dan 10 berlaku untuk kabel tunggal pada suhu keliling maksimum masing-masing 30 °C dan 40 °C.

6.2 Ukuran, Konsruksi dan Kuat Arus Maksimum

Kabel harus dibuat secara baik, rapi, tanpa cacad. Permukaan harus rata.
Pengisolasiannya harus baik dan isolasinya harus mudah dilepas dari penghantar nya.
Konstruksi dan ukuran kabel harus memenuhi syarat-syarat yang tersebut dalam tabel I.

## Tabel I
## Kabel Fleksibel Berisolasi dan Berselubung PVC Tegangan Nominal 500 V (NYMHY OVAL)

| Jumlah Urat | Luas penampang nominal | Penghantar | | Tebal | | Tebal kabel maksimum | Lebar kabel maksimum | Kuat arus maksimum pada suhu keliling maksimum | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Konstruksi | Jumlah minimum kawat | Isolasi Nominal $S_1$ | Selubung Nominal $S_3$ | d | $d_1$ | 30 °C | 40 °C |
| | mm² | | | mm | mm | A | A | A | A |
| 2 | 1,5 | re/rm | 1 | 0,6 | 1,4 | 6,6 | 9,5 | 19 | 16 |
| | 2,5 | re/rm | 1 | 0,7 | 1,4 | 7,4 | 10,7 | 25 | 22 |
| | 4 | re/rm | 1 | 0,8 | 1,4 | 8,3 | 12,1 | 34 | 30 |
| | 6 | re/rm | 1 | 0,8 | 1,4 | 9,0 | 13,1 | 44 | 39 |
| 3 | 1,5 | re/rm | 1 | 0,6 | 1,4 | 6,6 | 12,6 | 19 | 16 |
| | 2,5 | re/rm | 1 | 0,7 | 1,4 | 7,4 | 14,4 | 25 | 22 |
| | 4 | re/rm | 1 | 0,8 | 1,4 | 8,3 | 16,4 | 34 | 30 |
| | 6 | re/rm | 1 | 0,8 | 1,6 | 9,4 | 18,4 | 44 | 39 |
| 4 | 1,5 | re/rm | 1 | 0,6 | 1,4 | 6,6 | 15,7 | 19 | 16 |
| | 2,5 | re/rm | 1 | 0,7 | 1,4 | 7,4 | 18,1 | 25 | 22 |
| | 4 | re/rm | 1 | 0,8 | 1,6 | 8,3 | 21,2 | 34 | 30 |
| | 6 | re/rm | 1 | 0,8 | 1,6 | 9,4 | 23,3 | 44 | 34 |

re : penghantar padat bulat
rm : penghantar bulat berkawat banyak

## 7. CARA UJI

7.1 Spesifikasi Pengujian

Kabel harus diuji sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam tabel II.

**Tabel II**
**Spesifikasi Pengujian**

| No. | Pengujian | Spesifikasi | Taraf Pengujian |
|---|---|---|---|
| 1. | Tahanan Penghantar | SII. 0214 - 78 | J,C |
| 2. | Pengujian Tegangan | SII. 0216 - 78 | J,C |
| 3. | Tahanan Isolasi | SII. 0215 - 78 | J,C |
| 4. | Daya tahan isolasi terhadap Arus Searah Selama Direndam Dalam Air | SII. 0217 - 78 | J |
| 5. | Tebal Isolasi dan Selubung | SII. 0213 - 78 | J,C |
| 6. | Diameter Luar | SII. 0213 - 78 | J,C |
| 7. | Kuat Tarik dan Pemuluran pada Waktu Putusnya Isolasi, Sebelum dan Sesudah Penuaan | SII. 0219 - 78 | J |
| 8. | Penyusutan Berat Isolasi dan Selubung karena Penguapan | SII. 0219 - 78 | J |
| 9. | Perubahan Bentuk Akibat Tekanan pada Suhu Tinggi | SII. 0218 - 78 | J |
| 10. | Pengujian Daya Tahan Retak | SII. 0221 - 78 | J |
| 11. | Karakteristik Hambatan Api | SII. 0220 - 78 | J |
| 12. | Pengujian Tahanan Jenis Volume pada 70 °C | SII. 0215 - 78 | J |

C – Pengujian contoh , dilakukan terhadap sebagian dari pada setiap produksi dan atau penyerahan.

J – Pengujian jenis, dilakukan sewaktu-waktu, akan tetapi tidak pada setiap penyerahan.

## 8. SYARAT PENANDAAN

8.1 Kode Pengenal

Kabel berisolasi dan berselubung PVC tegangan 500 V mempunyai kode pengenal sebagai berikut :

| Huruf kode | Komponen |
|---|---|
| N | Kabel jenis standar, dengan tembaga sebagai penghantar |
| Y | Isolasi PVC |
| M | Selubung PVC |
| OVAL | Bentuk penampang oval |
| re | Penghantar padat bulat |
| rm | Penghantar dipilin bulat |
| I | Kabel dengan sistem pengenal warna urat hijau kuning |
| O | Kabel dengan sistem pengenal warna urat tanpa hijau kuning. |

Contoh :

(a) NYM OVAL - O 3 x 4 re 500 V

Menyatakan suatu kabel yang mempunyai penampang berbentuk oval berurat tiga untuk tegangan 500 V berisolasi dan berselubung PVC yang mempunyai penghantar tembaga padat bulat dengan luas penampang 4 $mm^2$ dengan sistem pengenal warna urat tanpa hijau kuning.

(b) NYM OVAL - I 4 x 6 rm 500 V

Menyatakan suatu kabel yang mempunyai penampang oval berurat empat untuk tegangan 500 V berisolasi dan berselubung PVC yang mempunyai penghantar tembaga dipilin bulat dengan luas penampang nominal 6 $mm^2$. dengan sistem pengenal warna urat hijau kuning.

8.2 Pengenal Inti

Warna-warna pengenal untuk kabel berurat banyak harus sesuai dengan tabel III sebagai berikut :

**Tabel III**
**Warna-warna untuk Kabel Berinti Banyak**

| Jumlah urat | Sistem I | Sistem 0 |
|---|---|---|
| 2 | – | Biru muda, Hitam. |
| 3 | Hijau-kuning *), Biru muda, Hitam. | Biru muda, Hitam, Kuning |
| 4 | Hijau-kuning, Biru muda, Hitam, Kuning | Biru muda, Merah, Hitam, Kuning |

Catatan :

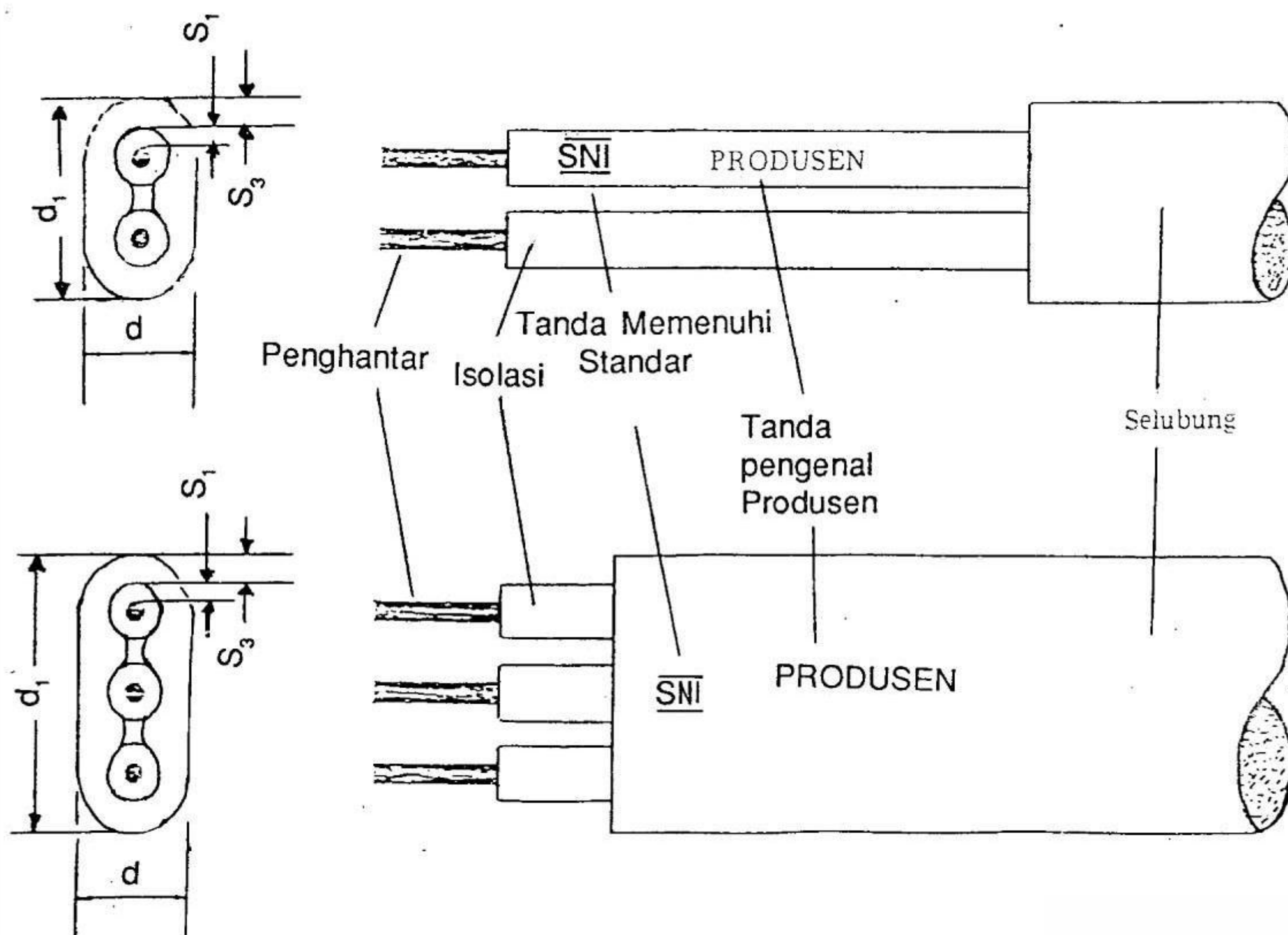
*) Urat berisolasi warna hijau kuning adalah urat yang dimaksudkan untuk penghantar tanah dan harus diberi warna hijau dan kuning tersebut pada seluruh panjang urat itu.
Sepotong urat sepanjang 15 mm dari bagian manapun juga dari urat hijau kuning tersebut haruslah sedemikian sehingga salah satu warna meliputi permukaan tidak kurang dari 30% dan tidak lebih dari 70% dari seluruh permukaan sedangkan permukaan sisanya berwarna yang lainnya.

8.3 Tanda-tanda Pengenal

Tanda-tanda pengenal harus sesuai dengan standar yang berlaku, dengan ketentuan jarak sebagai berikut :

– jarak antara tidak melebihi 20 cm bila tanda tersebut diletakkan pada urat berwarna biru muda
– jarak antara tidak melebihi 50 cm bila tanda tersebut diletakkan pada selubung luar.

8.4 Warna Selubung Luar

Warna selubung luar dari kabel yang termasuk dalam spesifikasi ini harus putih atau putih keabu-abuan atau putih kekuning-kuningan.

**Gambar**
**NYM OVAL**
**Kabel Berisolasi dan Berselubung PVC**
**Tegangan Nominal 500 V**